

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-147566

(43)公開日 平成8年(1996)6月7日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 07 G 1/12  
G 06 F 17/60

識別記号 府内整理番号

331 H

F I

技術表示箇所

G 06 F 15/ 21

310 Z

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平6-291583

(22)出願日 平成6年(1994)11月25日

(71)出願人 000003562

株式会社テック

静岡県田方郡大仁町大仁570番地

(72)発明者 飯田 誠

静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会  
社テック大仁工場内

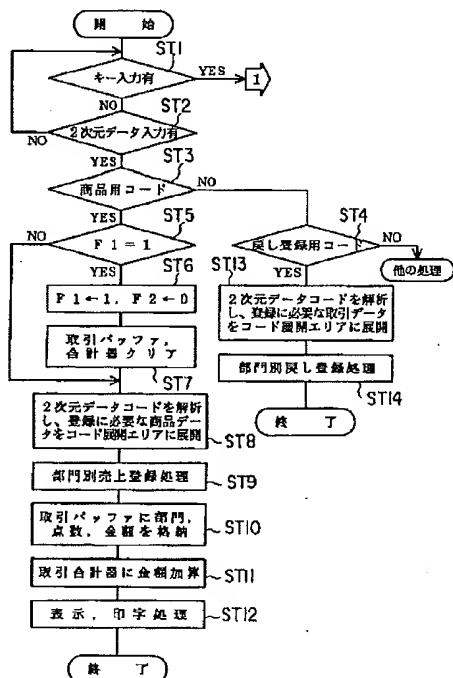
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】商品販売登録データ処理装置

(57)【要約】

【目的】戻し登録する1取引の内容を登録商品の多少に関わらず簡単な操作でミスなく入力できるようにする。

【構成】締めキーにより登録終了が指示されるまでの1取引で売上登録処理された全商品の販売データを取りバックアで記憶する。そして、この取引バックアの記憶内容を集合化した2次元コードの印字データを作成し、この印字データをプリンタによりレシート用紙に印字して、戻し登録用レシートを発行する。この戻し登録用レシートに印字されている2次元コードを入力すると、この2次元コードから1取引分の全商品販売データを取得して記憶部に戻し登録処理する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】商品データ入力手段により販売商品に関するデータが入力されると、その入力データに基づいて商品販売データを記憶部に売上登録処理し、登録締め手段により1取引の登録終了が指示されると、プリンタによりその1取引にて売上登録処理された全商品の販売データ及びその合計データ等が印字された買上レシートを発行する商品販売登録データ処理装置において、前記登録締め手段により登録終了が指示されるまでの1取引で売上登録処理された全商品の販売データを記憶する取引バッファと、この取引バッファの記憶内容を集合化した2次元コード用の印字データを作成する2次元コード印字データ作成手段と、この作成手段により得られた2次元コード用印字データを前記プリンタによりレシート用紙に印字して戻し登録用レシートを発行する戻し登録用レシート発行手段と、前記戻し登録用レシートに印字された2次元コードを読取る2次元コード読み取り手段と、この手段により読み取られた2次元コードから1取引分の全商品販売データを取得して前記記憶部に戻し登録処理する戻し登録処理手段とを具備したことを特徴とする商品販売登録データ処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、単体の電子式キャッシュレジスタまたは上位のホスト機器に通信手段を介して接続されたPOS(販売時点情報管理)端末等の商品販売登録データ処理装置に関わり、特に売上登録処理された誤りレシートの内容を戻し登録処理できる装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種の商品販売データ処理装置は、売上登録モード選択時にはキーボード、スキャナ等の商品データ入力手段により販売商品のコード、単価、点数等のデータが入力されると、その入力データに基づいて販売金額、販売点数等の商品販売データを記憶部に売上登録処理し、戻し登録モード選択時には前記商品データ入力手段により取引取消商品のコード、単価、点数等のデータが入力されると、その入力データに基づいて商品販売データを記憶部に戻し登録処理するように構成されていた。

【0003】従って、キャッシュは売上登録時の入力ミス等によって取消すべき取引が発生すると、その取引にて発行されたレシートを誤りレシートとして管理する。そして、戻し登録モードを選択し、誤りレシートの印字内容に基いて売上登録業務と同様の操作を行うことにより、この取引にて売上登録された商品販売データの集計分を取消していた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来のこの種の商品販売登録データ処理装置においては、戻し登

録時には戻し登録モードにおいて誤りレシートの印字内容に基いて売上登録業務と同様の操作を行わなければならず、特に登録商品が多い取引の戻し登録を行う場合には大変な手間がかかる上、入力ミスも発生しやすかった。

【0005】本発明はこのような事情に基いてなされたものであり、その目的とするところは、戻し登録する1取引の内容を登録商品の多少に関わらず簡単な操作でミスなく入力することができ、戻し登録業務の操作性向上を図り得るとともに、作業時間の短縮、オペレータの負担軽減、売上集計データの信頼性向上等を図り得る商品販売登録データ処理装置を提供しようとするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、商品データ入力手段により販売商品に関するデータが入力されると、その入力データに基づいて商品販売データを記憶部に売上登録処理し、登録締め手段により1取引の登録終了が指示されると、プリンタによりその1取引にて売上登録処理された全商品の販売データ及びその合計データ等が印字された買上レシートを発行する商品販売登録データ処理装置において、登録締め手段により登録終了が指示されるまでの1取引で売上登録処理された全商品の販売データを記憶する取引バッファと、この取引バッファの記憶内容を集合化した2次元コード用の印字データを作成する2次元コード印字データ作成手段と、この作成手段により得られた2次元コード用印字データをプリンタによりレシート用紙に印字して戻し登録用レシートを発行する戻し登録用レシート発行手段と、戻し登録用レシートに印字された2次元コードを読取る2次元コード読み取り手段と、この手段により読み取られた2次元コードから1取引分の全商品販売データを取得して記憶部に戻し登録処理する戻し登録処理手段とを備えたものである。

## 【0007】

【作用】このような構成の本発明であれば、取消すべき取引が発生すると、取引バッファに記憶されている該取引にて売上登録処理された全商品の販売データを集合化した2次元コード用の印字データが作成され、プリンタによりこの2次元コード用印字データがレシート用紙に印字されて戻し登録用レシートとして発行される。この戻し登録用レシートに印字されている2次元コードを2次元コード読み取り手段によって読み取り操作すると、この2次元コードから1取引分の全商品販売データが取得されて、記憶部に戻し登録処理される。

【0008】従って、戻し登録時には戻し登録用レシートに印字されている2次元コードを2次元コード読み取り手段によって読み取り操作すれば、その取消すべき取引にて売上登録処理された全商品販売データが確実に戻し登録処理されるので、戻し登録業務の操作性が高められる上、売上集計データの信頼性も高められる。

## 【0009】

【実施例】以下、本発明をPOS端末に適用した一実施例について図面を参照しながら説明する。始めに、この実施例では、図1に示すように、戻し登録用レシート1に印字される、1取引で売上登録処理された全商品の販売データを集合化した2次元コードとして、周囲の少なくとも2片が直線となる構成のマトリックス状にデータを配した矩形の2次元データコード2を使用する。なお、図1に示す戻し登録用レシート1において、符号3はレシート発行日付データであり、符号4はPOS端末のID番号であり、符号5はレシート番号であり、符号6はキャッシュのID番号であり、符号7はレシート発行時刻データであり、符号8は店名、ロゴ等のマークである。

【0010】また、この実施例では、図3に示すように、各商品にはそれぞれ単品コード9a、カナ文字による商品名称9b、漢字による商品名称9c、各商品を分類する部門コード9d、販売価格9e、原価9f、生産日9g等の商品データを含有する商品用2次元データコード9がラベルや印刷等の手段によって付されている。そして、かかるPOS端末は、客買上商品に付された商品用2次元データコード9を2次元データコードリーダで読み取り入力することによって、商品販売データを記憶部に売上登録処理するようになっている。

【0011】図2はかかるPOS端末の要部構成を示すブロック図である。すなわち、このPOS端末は、制御部本体としてCPU(中央処理装置)11を搭載している。また、このCPU11が制御する主記憶部として、プログラム等の固定的データが予め格納されたROM(リード・オンリ・メモリ)12と、可変的なデータを一時記憶するためのRAM(ランダム・アクセス・メモリ)13とを搭載している。なお、このRAM13はバッテリによって電源がバックアップされている。

【0012】また、このPOS端末は、現日時を計時するための時計回路14、上位機器としてのホストコンピュータとLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)等の通信回線を介して行われるデータの送受信を司るホストインターフェース15、キーボード16を制御するキーボードコントローラ17、表示器18を制御する表示器コントローラ19、プリンタ20を制御するプリンタコントローラ21、2次元データコードリーダ22にて読み取られた2次元データコードを入力する2次元データコードリーダインターフェース23、モードスイッチ24からの信号が入力されるとともに、ドロワを開放させるためのドロワ開放装置25に駆動信号を送出するI/Oポート26等を搭載している。

【0013】そして、前記CPU11と、ROM12、RAM13、時計回路14、ホストインターフェース15、キーボードコントローラ17、表示器コントローラ19、プリンタコントローラ21、2次元データコード

リーダインターフェース23及びI/Oポート26等とはアドレスバス、データバス等のバスライン27で接続されている。

【0014】前記キーボード16は、1取引の登録締めを宣言する締めキー16aの他、置数キー、小計キー、クリアキー、取消キー、値引キー、サインキー等が配列されたPOS端末専用のキーボードである。そして、このキーボード16には、特に前記戻し登録用レシート1の発行を指令する戻しキー16bが配設されている。

【0015】前記表示器18は、販売登録された商品の名称、販売価格や1取引の支払金額等を表示するもので、該POS端末を操作する店員、いわゆるキャッシュ用の表示器と、顧客用の表示器とがある。

【0016】前記プリンタ20は、レシート用紙及びジャーナル用紙に1取引にて販売登録された全商品の名称、販売価格や合計金額等を印字するもので、印字済みのレシート用紙はレシート発行口より排出されて1取引毎に切断され、ジャーナル用紙は端末内部にて巻き取られて取引履歴として保管される。

【0017】前記モードスイッチ24は、「登録」、「点検」、「精算」、「設定」等の各種業務モードを選択するためのスイッチである。因みに「登録」とは、商品データ入力手段により販売商品に関するデータが入力されると、その入力データに基づいて商品販売データを記憶部に売上登録処理する業務のモードである。また、商品データ入力手段により入力された販売商品に関するデータに基づいて商品販売データを記憶部に戻し登録処理する業務も実行可能となっている。

【0018】一方、「点検」とは記憶部に登録処理された商品販売データの集計データを売上点検レポートとして表示または印字出力する業務のモードであり、「精算」とは上記集計データを売上精算レポートとして表示または印字出力した後、該記憶部の内容をクリアする業務のモードであり、「点検」とは各種業務を実行する上で予め必要なデータをRAM13上に設定しておく業務のモードである。

【0019】さて、かかるPOS端末においては、商品販売データを売上登録処理及び戻し登録処理する記憶部として、図4に示すように、売上点数累計エリア31a、売上金額累計エリア31b、戻し点数累計エリア31c及び戻し金額累計エリア31dをそれぞれ部門コード別に集計するための部門別ファイル31がRAM13に形成されている。

【0020】また、このRAM13には、同図に示すように、1取引にて販売登録された全商品の部門コード、販売点数及び販売金額の商品販売データを記憶する取引バッファ32、この取引バッファ32に記憶される全商品の販売点数及び販売金額をそれぞれ合計する取引合計器33、前記2次元データコードリーダ22によって読み取られた2次元データコードの内容を展開して記憶する

5

2次元データコード展開エリア34、1取引の商品登録中にセットされる登録中フラグF1のフラグエリア35、前記締めキー16aにより1取引の登録締めが行われたことに応じてセットされる締めキーフラグF2のフラグエリア36等が形成されている。

【0021】しかし、前記CPU11は、モードスイッチ24により「登録」モードが選択されているときは図5及び図6の流れ図に示す処理を実行するようプログラム構成されている。

【0022】すなわち、CPU11は、ST1として前記キーボード16のキー入力有無を判断し、キー入力無しの場合には、ST2として前記2次元データコードリーダ22による2次元データコードの読み取り有無を判断する。そして、2次元データコードの読み取り無しの場合には、ST1に戻る。

【0023】ST2にて2次元データコードリーダ22によって読み取られた2次元データコードを2次元データコードリーダインタフェース23を介して入力すると、ST3及びST4としてこの2次元データコードが商品に付されている商品用の2次元データコード9であるか、戻し登録用レシート1に印字されている戻し登録用の2次元データコード2であるかをそのコードに含まれる識別フラグの状態から判断する。

【0024】そして、商品用2次元データコード9の場合には、ST5としてフラグエリア35の登録中フラグF1を調べる。ここで、登録中フラグF1が“0”にリセットされていたならば、1取引の最初の商品登録なので、ST6として前記登録中フラグF1を“1”にセットし、かつフラグエリア36の締めキーフラグF2を“0”にリセットする。また、ST6として取引バッファ32及び取引合計器33をクリアする。前記ST5にて登録中フラグF1が“1”にセットされている場合には、1取引の2点目以降の商品登録なので、ST6及びST7の処理を行わない。

【0025】次に、ST8として入力された2次元データコード9から売上登録に必要な商品データ（单品コード、カナ文字の商品名、漢字の商品名、部門コード、販売価格等）を取得して、2次元データコード展開エリア34に展開する。

【0026】しかる後、ST9として上記2次元データコード展開エリア34内の各データを参照して部門別売上登録処理を実行する。すなわち、部門別ファイル31の該当部門コードに対応する売上点数累計エリア31a及び売上金額累計エリア31bにそれぞれ販売点数=1及び販売金額=単価を加算する。また、ST10として取引バッファ32に該当部門コード、販売点数及び販売金額の各データを登録順に格納するとともに、取引合計器33の点数エリア及び金額エリアにそれぞれ販売点数及び販売金額を加算する。さらに、表示器18に商品名（カナ文字または漢字）、販売金額等を表示させると

6

もに、プリンタ20によりレシート用紙及びジャーナル用紙に单品コード、商品名（カナ文字または漢字）、販売金額等を印字したならば、今回の処理を終了して、ST1に戻る。

【0027】一方、ST4にて2次元データコードリーダ22によって読み取られた2次元データコードが戻し登録用2次元データコード2の場合には、ST13としてこの2次元データコード2から戻し登録に必要な商品販売データ（1取引における全商品の部門コード、販売点数、販売金額）を取得して、2次元データコード展開エリア34に展開する。

【0028】かかる後、ST14として上記2次元データコード展開エリア34内の各データを参照して部門別戻し登録処理を実行する。すなわち、商品販売データ毎に部門別ファイル31の該当部門コードに対応する戻し点数累計エリア31c及び戻し金額累計エリア31dにそれぞれ販売点数及び販売金額を加算する（戻し登録処理手段）。

【0029】その後、今回の処理を終了して、ST1に戻る。ST1にてキーボードコントローラ17を介してキーボード16からのキー信号を取込むと、ST15（図6）に進む。

【0030】ST15では入力されたキー信号を解析して入力操作されたキーの種類を判別する。そして、登録締めキー16aの操作入力を検知した場合には、1取引の登録終了が宣言されたので、ST16として前記登録中フラグF1がセットされていることを確認した後、ST17として釣銭演算、表示等の通常の登録締め処理を実行する。また、ST18としてプリンタ20により合計金額、預かり金額、釣銭額等をレシート用紙及びジャーナル用紙に印字出力して買上レシートを発行するとともに、ドロワ開放装置25に駆動信号を送出してドロワを開放する。かかる後、締めキーフラグF2を“1”にセットし、登録中フラグF1を“0”にリセットしたならば、今回の処理を終了して、ST1に戻る。

【0031】これに対し、ST20として戻しキー16bの操作入力を検知した場合には、ST21としてフラグメモリ36を調べる。そして、締めキーフラグF2がセットされていた場合には、締めキー16aにより1取引の登録終了が宣言された後に上記戻しキー16bが操作入力され、戻し登録用レシート1の発行が宣言されたので、ST22として取引バッファ32に格納されている1取引における全商品の部門コード、販売点数、販売金額を集合化した戻し登録用2次元データコード2の印字データを作成する（2次元コード用印字データ作成手段）。

【0032】次に、ST23としてプリンタ20により上記戻し登録用2次元データコード2の印字データを含む各データ、すなわちレシート発行日付データ3、PO S端末のID番号4、レシート番号5、キャッシュのI

D番号6、レシート発行時刻データ7をレシート用紙に印字出力して戻し登録用レシート1を発行する(戻し登録用レシート発行手段)。

【0033】なお、ジャーナル用紙に対しては印字しても印字しなくてもよい。その後、ST24として前記締めキーフラグF2を“0”にリセットしたならば、今回の処理を終了して、ST1に戻る。

【0034】なお、ST16にて登録中フラグF1が“0”にリセットされている場合、及びST21にて締めキーフラグF2が“0”にリセットされている場合には、キー操作エラーとして今回の処理を終了し、ST1に戻る。

【0035】このように構成された本実施例のPOS端末を使用する店舗においては、キャッシュは客が買上げる商品に付されている商品用2次元データコード9を2次元データコードリーダ22で読み取り操作することによって売上登録を行う。こうすることにより、この商品用2次元データコード9から売上登録に必要な商品データ(单品コード、カナ文字の商品名、漢字の商品名、部門コード、販売価格等)が取得され、このデータに基づいてこの商品の販売点数、販売金額が部門別ファイル31に部門コード別に売上登録処理される。このとき、取引バッファ32にこの商品の部門コード、販売点数及び販売金額の各データが格納される。

【0036】こうして、1買物客が買上げる全商品の売上登録を終了すると、その全商品の販売データが部門別ファイル31に売上登録処理されるとともに、その全商品の販売データが取引バッファ32に格納される。

【0037】この状態で、締めキー16aを操作入力すると、登録締め処理が行われて、買上レシートが発行される。

【0038】ところで、1買物客が買上げる全商品の売上登録の最中に入力ミス等によってこの取引を中止する必要が生じた場合、キャッシュは締めキー16aを操作入力して該取引を終了させ、新たな取引としてこの客の買上商品の売上登録を最初からやり直すことになる。

【0039】このとき、キャッシュは客買上商品の売上登録をやり直す前に戻しキー16bを操作入力して戻し登録用レシート1の発行を促す。そうすると、取引バッファ31に格納されている中止した取引、つまりは取消すべき取引にて売上登録処理された全商品の販売データを集約化した戻し登録用2次元データコード2が内部的に作成され、この戻し登録用2次元データコード2が印字された戻し登録用レシート1が発行される。

【0040】そこで、キャッシュはこの戻し登録用レシート1を保管して、適当な時間に戻し登録を行う。なお、戻し登録用レシート1が発行される前に、締めキー16aの操作入力に応動して取消すべき取引にて売上登録処理された全商品の販売データが印字された買上レシートが発行されているので、この買上レシートと対にして

て保管すると、戻し登録用レシート1に印字されている戻し登録用2次元データコード2のデータ内容が一瞥して分かるので、好都合である。

【0041】一方、キャッシングは戻し登録を行う場合、「登録」モードにおいて、保管しておいた戻し登録用レシート1に印字されている戻し登録用2次元データコード2を2次元データコードリーダ22で読み取り操作する。こうすることにより、この戻し登録用2次元データコード2から戻し登録に必要な商品販売データ(1取引における全商品の部門コード、販売点数、販売金額)が取得され、この商品販売データが部門別ファイル31に戻し登録処理される。

【0042】このように本実施例によれば、戻し登録時には、戻し登録用レシート1に印字されている戻し登録用2次元データコード2を2次元データコードリーダ22により読み取るだけの1回の操作を行うだけで、取消すべき取引にて売上登録処理された全商品の販売データが正確に戻し登録処理される。

【0043】従って、戻し登録する1取引の内容を登録商品の多少に関わらず簡単な操作で戻し登録業務を処理することができ、入力ミスが発生するおそれもなくなる。その結果、戻し登録業務の操作性を向上でき、作業時間を短縮できる。また、オペレータ(キャッシング)の負担も軽減できる。さらに、取消すべき取引にて売上登録処理された全商品の販売データを正確に戻し登録処理できるので、部門別ファイル31にて集計される売上集計データの信頼性も高められる。

【0044】また、この実施例では、「登録」モードにおいて、CPU11は、2次元データコードリーダ22により2次元データコードが読み取られると、その2次元データコードに含有される識別フラグの状態から該2次元データコードが商品用2次元データコード9であるか、戻し登録用2次元データコード2であるかを判断する。そして、戻し登録用2次元データコード2の場合には戻し登録業務を実行するように構成されている。

【0045】従って、従来は売上登録業務中に戻し登録業務を行う場合には、モードスイッチを売上登録業務の鍵位置から戻し登録業務の鍵位置まで切り換えないければならなかったが、本実施例ではモードスイッチ24の切換操作も不要となる。

【0046】また、この実施例では、戻し登録用レシート1は締めキー16aの操作後に戻しキー16bを操作することにより発行される。従って、戻し登録用レシート1の発行に格別な手間を要することもない。また、取消すべき取引が発生したときのみ戻し登録用レシート1が発行されるので、戻し登録用レシート1の発行によってレシート用紙の使用量が増加しコストアップにつながるようなこともない。

【0047】なお、前記実施例では戻し登録用レシート1に印字される2次元コードとして2次元データコード

を用いたが、例えばバーの長さを縮めた多数のバーコードを複数段に配列してなる2次元バーコードを2次元コードとして用いても本発明と同等の作用効果を奏し得る。

【0048】また、前記実施例では取消すべき取引が発生したときのみ戻し登録用レシート1を発行するようにしたが、當時、1枚のレシートに販売データと戻し登録用2次元データコード2または2次元バーコードとを印字するようにして、戻し登録用レシート1と買上レシートとを1枚にまとめて発行してもよい。この場合、戻しキー16bは不要となる。また、買上レシートと戻し登録用レシートの2枚をまとめて保管する煩わしさがない。

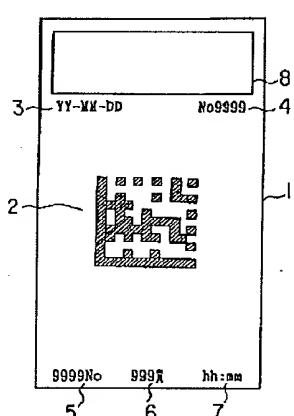
【0049】また、取消すべき取引が発生した場合には締めキー16aの代りに戻しキー16bを操作することによって、買上レシートに戻し登録用2次元データコード2または2次元バーコードを印字して戻し登録用レシート1としてもよい。この場合は、買上レシートと戻し登録用レシートの2枚をまとめて保管する煩わしさがない上、買上レシートの分が節約できる。

【0050】この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

#### 【0051】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、戻し登録する1取引の内容を登録商品の多少に関わらず簡単な操作でミスなく入力することができ、戻し登録業務の操作性向上を図りるとともに、作業時間の短縮、オペレータの負担軽減、売上集計データの信頼性向上等を

【図1】



図り得る商品販売登録データ処理装置を提供できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例にて発行される戻し登録用レシートを示す平面図。

【図2】 同実施例であるPOS端末の要部ブロック図。

【図3】 同実施例にて使用される商品用2次元データコードの説明図。

【図4】 同実施例のRAMに形成される主要なメモリエリアを示す図。

【図5】 同実施例のCPUが実行する登録業務における2次元データコード入力処理の要部を示す流れ図。

【図6】 同実施例のCPUが実行する登録業務におけるキー入力処理の要部を示す流れ図。

#### 【符号の説明】

1 … 戻し登録用レシート

2 … 戻し登録用2次元データコード

9 … 商品用2次元データコード

11 … CPU

20 … ROM

13 … RAM

16a … 締めキー

16b … 戻しキー

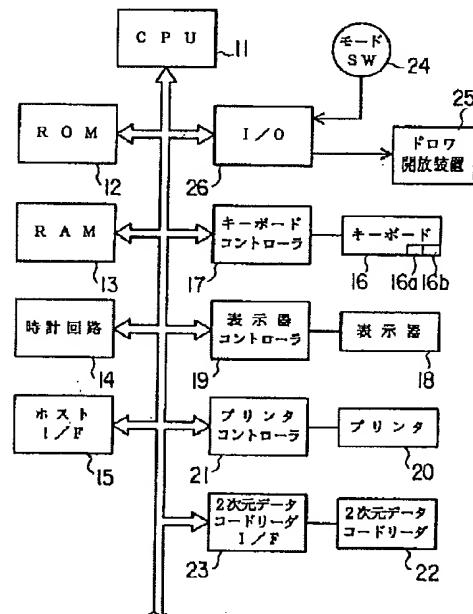
20 … プリンタ

22 … 2次元データコードリーダ (2次元コード読み取り手段)

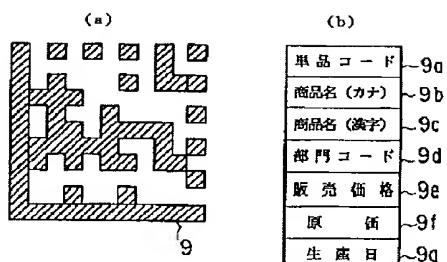
31 … 部門別ファイル

32 … 取引バッファ

【図2】



【図3】



【図4】

部門コード	売上点数	売上金額	戻し点数	戻し金額	~31
01					
02					
03					
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99					

部門コード	販売点数	販売金額	~32
⋮	⋮	⋮	⋮
合計			~33

2次元データ  
コード展開  
エリア

~34

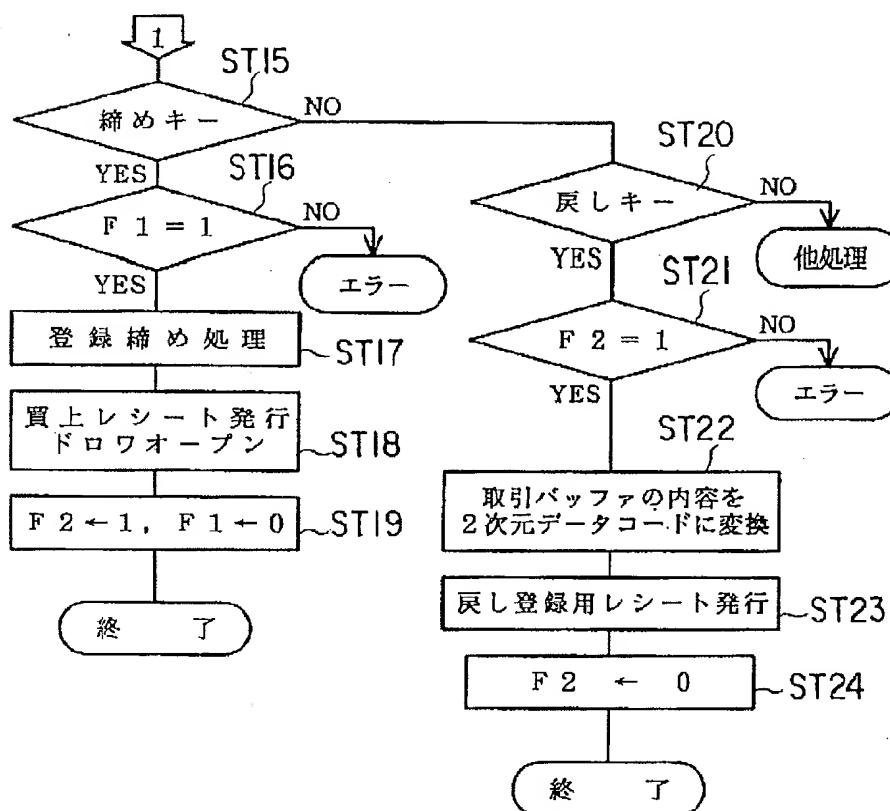
登録中フラグ F1

~35

終キーフラグ F2

~36

【図6】



【図5】

